**2019-2020学年教科版八年级上册物理 5.4地球上的水循环 同步测试**



**一、单选题**

1.下列说法正确的是（）

A. 0℃的冰熔化成0℃的水，由于温度不变，所以它的内能不变  
B. 磁化后的钢棒能吸引铁屑，说明分子间存在引力  
C. 寒冷冬天的早晨，窗户玻璃上的冰花是空气中的水蒸气凝固形成的  
D. 白炽灯泡用久了，灯丝会变细，这是因为灯丝受热升华的缘故

2.下列物态变化过程中，需要吸热的是（  ）

A. 初春，早晨河面结有薄冰                                    B. 夏天，打开冰棍纸看到“白气”  
C. 深秋，屋顶的瓦上结了一层霜                            D. 冬天，冰冻的衣服逐渐变干



3.关于用久了的日光灯管两端出现的黑斑的形成过程下列说法中正确的（   ）

A. 是灯丝熔化后又凝固形成的                                B. 是灯丝升华后又凝华形成的  
C. 是灯丝汽化后又凝固形成的                                D. 是灯丝熔化后再汽化最后凝华形成的



4.如图所示的物态变化中，需要放热的是（　　）

A. 干冰变小                      B.  干手机将手烘干  
C. 树叶上的霜                 D.   冰雪消融



5.放在箱子中的卫生球不见了，发生的物态变化是（   ）

A. 熔化                               B. 汽化                               C. 升华                               D. 同时升华和汽化



6.下列属于凝华现象的例子是（　　）

A. 积雪融化                B. 雾、露的形成                C. 霜的形成                D. 冬天，室外冰冻的衣服干了

7.生活中的很多现象可以用学过的物理知识来解释，下列解释错误的是（　　）

A. 天气很冷时，窗户玻璃上会出现冰花，是水蒸气凝华现象  
B. “下雪不冷化雪冷”，是因为雪在熔化时吸热  
C. 游泳后，刚从水中出来，感觉比较冷，是因为水分蒸发吸收了人体的热  
D. 夏天从冰箱里面拿出来的饮料罐“出汗”，是热空气遇冷液化现象

8.冬天结了冰的衣服，即使在0℃以下的环境中也会直接变干，其中发生的物态变化是（   ）

A. 蒸发                                     B. 熔化                                     C. 升华                                     D. 液化

9.我国北方的冬季，有时房顶上会出现霜，树枝上会出现雾凇，这些都是（　　）

A. 汽化现象                           B. 升华现象                           C. 凝固现象                           D. 凝华现象



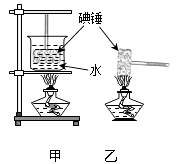
10.下列物态变化事例中，属于升华的是（   ）

A. 春天冰雪消融          B. 清晨树叶上的露珠          C. 灯丝用久了变细          D. 路面上的水被太阳晒干



**二、填空题**

11.小明在观察“碘锤”中的物态变化之前，查阅资料得知：酒精灯外焰的温度约为800℃，碘的熔点为113.7℃.采用图中的两种方式加热，图甲的碘颗粒吸热会\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称，下同），图乙中的碘颗粒吸热除了发生图甲中的物态变化外，还可能会\_\_\_\_\_\_\_\_；两种方式停止加热后，“碘锤”中的碘蒸气会\_\_\_\_\_\_\_\_.



12.人工降雨时，用飞机在适当的云中撒布干冰，靠干冰的 \_\_\_\_\_\_\_\_ 吸收大量的热，使云中的冰晶增多，小水滴增大，从而形成降雨．渲染舞台气氛时，也是向舞台上喷撒干冰，从而制造出“白雾”，这“白雾”就是空气中的水蒸气 \_\_\_\_\_\_\_\_ 而成的．（均填物态变化的名称）

13.施行人工降雨时，是飞机在云层里撒干冰（固态二氧化碳），干冰迅速 \_\_\_\_\_\_\_\_而吸热，使云层中水蒸气急剧遇冷而 \_\_\_\_\_\_\_\_成小冰晶，小冰晶逐渐变大，在下落过程中又熔化成小水滴落下来．

14.在人工降雨时人们用飞机向云层中喷洒干冰，干冰在云层中 \_\_\_\_\_\_\_\_，吸收大量的热，导致周围的气温急剧 \_\_\_\_\_\_\_\_；空气中的大量水蒸气遇冷放热 \_\_\_\_\_\_\_\_成为小冰晶，形成降雨云．

15.白炽灯用久了会发暗，其原因之一是钨丝先 \_\_\_\_\_\_\_\_后又 \_\_\_\_\_\_\_\_在灯泡内壁上，影响了玻璃的透光性；原因之二是灯丝变细，电阻 \_\_\_\_\_\_\_\_，在电压不变时，实际功率 \_\_\_\_\_\_\_\_．（选填“变大”、“不变”或“变小”）

16.冬天，冰冻的衣服在低于0℃的室外，也会逐渐变干，这是因为冰发生了\_\_\_\_\_\_\_\_．在很冷的冬天，窗户玻璃上结有冰花，这冰花是窗边的水蒸气 \_\_\_\_\_\_\_\_而形成的．

17.小欣打开冰箱门，发现冷冻室的侧壁上有很多霜，这是水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化的名称）形成的。当他拿起湿抹布去擦时，抹布却粘在了侧壁上，这是因为发生了\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化的名称）现象。使用高压锅加热食物，可以使食物熟得更快，这是利用了\_\_\_\_\_\_\_\_的原理。

**三、解答题**

18.金属在高温、低压下比较容易由固态直接变为气体，用此方法可以给照相机、望远镜及其它光学仪器的玻璃镜头进行真空镀膜，即在真空室内将金属或金属化合物加热，使它的蒸气喷到玻璃镜头上去，从而镀上一层极薄的金属膜，改善玻璃镜头的光学性能，这层膜镀上去发生了怎样的状态变化？

**四、实验探究题**

19.某同学在探究物态变化的实验中，在试管中放入少量的碘，塞紧盖子放入热水中，观察到试管中固态碘逐渐消失，变成紫色的碘蒸气并充满试管.

（1）在上述实验中，小明同学猜想：固态碘是先变成液体，再变成气体，因为速度太快，液态碘出现的时间太短，因而没有观察到，为验证猜想，他查询了一些小资料：碘的熔点是113.5℃，碘的沸点是184.4℃，水的沸点是100℃.  
请你根据上述小资料分析说明小明的猜想为什么是错误的: \_\_\_\_\_\_\_\_

（2）此过程固态碘发生的物态变化是\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化的名称）.

**五、综合题**

20.情景1：如图是教义市蓸西河滑雪声人工造雪的场景，工人将水注入一个专用喷嘴和喷枪，在那里接触到高压空气，高压空气将水流分割成微小水滴并喷入寒冷的外部空气中，在落到地面以前这些小水滴变成冰晶，也就是人们看到的雪花．  
  
情景2，今冬，我省降雪较少，多地为了缓解旱情，在温度较低的天气利用直升机向空气中喷洒干冰，进行了人工降雪．  
请解释；



（1）人工造雪和人工降雪中雪的形成分别属于哪种物态变化？

（2）请用学过的物理知识解释人工降雪时雪的形成原因．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】D

【解析】

物体内能的改变；生活中的升华现象；生活中的凝华现象；磁化．

*【分析】*本题需要从下面几个知识点【分析】①内能的大小和状态有关②分子间引力和磁极间相互作用力的区别③升华和凝华的特点．

【解答】A、0℃的水融化成0℃的冰，虽然温度没变，但是状态变了，因为内能的大小和状态有关，所以A不正确．  
B、磁化后的铁棒吸引铁屑是磁极间的相互作用，不是分子间的引力，所以B不正确．  
C、玻璃上的冰花是凝华，所以C不正确．  
D、白炽灯泡用久了，灯丝会变细，这是因为灯丝受热升华的缘故．所以D正确．  
故选D

*【点评】*本题考查的知识点是热学里影响内能的大小的因素以及升华和凝华的特点，还有分子间引力和磁极间相互作用力的区别

2.【答案】D

【解析】【解答】A、液态的水变成固态的冰是凝固，凝固放热．不合题意．  
B、白气是空气中的水蒸气形成的液态的小水珠，是液化，放热，不合题意．  
C、霜是空气中的水蒸气形成的小冰晶，是凝华，放热，不合题意，  
D、冰冻的衣服逐渐变干，固态的冰变成水蒸气升到空中，是升华，吸热，符合题意．  
故选D．  
【分析】解决此题要知道物质在发生物态变化时必然要伴随着吸放热的进行，其中熔化、汽化、升华过程需要吸热，凝固、液化、凝华过程需要放热．解决此类问题要会正确的判断物态变化，然后结合吸热和放热进行分析判断．

3.【答案】B

【解析】【解答】解：灯丝被加热后变为气态，物质直接从固态变为气态，这种现象成为升华，遇到冷的玻璃管又变为固态的黑斑，是气态直接变为固态，是凝华现象，所以灯丝先升华后又凝华形成了黑斑，所以A、C、D不符合题意，只有B符合题意；故选B．  
【分析】解决此题的关键是知道灯丝是固态，黑斑也是固态，中间转化为了气态，所以根据升华和凝华的概念进行分析．

4.【答案】C

【解析】【解答】解：  
A、干冰变小，由固态直接升华成为气态，此过程吸收热量．不符合题意；  
B、干手机将手烘干，手表面的水汽化形成水蒸气，此过程吸收热量．不符合题意；  
C、树叶上的霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的冰晶，此过程放出热量．符合题意；  
D、冰雪消融，是冰雪熔化成水的过程，此过程吸收热量．不符合题意．  
故选C．  
【分析】（1）在一定条件下，物质的三种状态﹣﹣固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；  
（2）物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固；  
（3）六种物态变化过程中，都伴随着吸热或放热；其中放出热量的物态变化有：凝固、液化、凝华；吸热的有：熔化、汽化、升华．

5.【答案】C

【解析】【解答】解：卫生球不见了，但我们可以闻到卫生球的气味，这说明卫生球变为气态，由固态直接变为了气态，叫升华．故选C．  
【分析】物体直接由固态变为气态的过程叫升华．根据物体状态的变化来分析．

6.【答案】C

【解析】【解答】解：A、积雪融化是熔化现象，不符合题意；  
B、雾、露的形成是液化现象，不符合题意；  
C、霜的形成是水蒸气凝华的结果，符合题意；  
D、冬天，室外冰冻的衣服干了是升华现象，不符合题意；  
故选C．  
【分析】解决此题的关键是知道物质直接从气态变为固态的过程叫凝华．

7.【答案】D

【解析】【解答】解：A、冬天室内玻璃窗上的“冰花”是室内的水蒸气遇冷的玻璃直接凝华成的小冰晶，凝华是需要放出热量的．故A正确，不符合题意．  
B、雪熔化时吸热，使气温降低，故B正确，不符合题意；  
C、游泳后，刚从水中出来，身上的水蒸发吸热，从人体带走热量，所以会感觉冷，故C正确，不符合题意；  
D、饮料罐上的“汗”是空气中的水蒸气遇冷液化成的小水珠，不是由空气液化来的，故D错误．符合题意．  
故选D．  
【分析】（1）物质从固态到液态的过程叫做熔化，物质从液态变成固态的过程叫做凝固；物质从液态变为气态叫做做汽化，物质从气态变为液态叫做液化；物质从固态直接变成气态叫升华，物质从气态直接变成固态叫凝华．  
（2）吸收热量的物态变化过程有：熔化、汽化和升华；放出热量的物体变化过程有：凝固、液化和凝华．

8.【答案】C

【解析】【解答】解：衣服中的水结成冰时是固态，0℃以下的环境达不到冰的熔点，不可能熔化，直接变干是变成气态散发到空气中，即直接由固态变成气态，所以物态变化是升华．  
故选C．  
【分析】冰是固态，湿衣服晾干是最终转化为了空气中的水蒸气，而直接从固态变为气态的现象叫升华，结合选项进行选择．

9.【答案】D

【解析】【解答】解：  
北方冬季，房顶出现的霜、树枝上出现的雾凇，都是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的冰晶．  
故选D．  
【分析】物质从气态直接变为固态的过程，叫凝华．  
由生活现象判断物态变化这类题目，一定要搞清物体先后都是以什么状态出现，然后结合熔化、汽化、升华、凝固、液化、凝华来判断物态变化过程，结合题意认真分析，不可盲目判断．

10.【答案】C

【解析】【解答】解： A、春天冰雪消融，冰雪由固态变成液态属于熔化，故A不符合题意；  
B、清晨树叶上的露珠，露珠是空气中的水蒸气遇冷凝结成的小水滴属于液化，故B不符合题意；  
C、灯丝用久了变细，是钨丝由固态升华成为气态，故C符合题意；  
D、路面上的水被太阳晒干，水由液态汽化成为气态属于汽化，故D不符合题意．  
故选C．  
【分析】物质由固态直接变成气态的过程叫做升华，分析选项中物质的状态的变化，找出符合要求的选项．

二、填空题

11.【答案】升华；熔化；凝华

【解析】【解答】甲图，在水中加热，水的温度约为100℃，碘的熔点为113.7℃，所以碘不会熔化；碘颗粒吸热会从固态直接变为气态，则该物态变化为升华.图乙中，酒精灯外焰温度约为800℃，高于碘的熔点，碘吸热可能熔化.当停止加热后，碘蒸汽放热从气态直接变为固态，则物态变化为凝华.  
故答案为：升华；熔化；凝华  
【分析】判断物态变化，首先确定原来的状态，然后确定最后的状态，从而确定物态变化，同时注意熔化条件①达到熔点②继续吸热.

12.【答案】升华；液化

【解析】【解答】（1）人工降雨时，用飞机在适当的云中撒布干冰，靠干冰的升华吸收大量的热，使云中的冰晶增多，小水滴增大，从而形成降雨。  
（2）渲染舞台气氛时，也是向舞台上喷撒干冰，从而制造出“白雾”，这“白雾”就是空气中的水蒸气遇冷液化形成的。  
故答案为：升华；液化.【分析】物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固．

13.【答案】升华；凝华

【解析】【解答】解：干冰即固态的二氧化碳，在常温下，干冰很易升华为气态，此过程中吸热，从而起到降温作用；水蒸气遇冷会凝华为小冰晶；小冰晶下落后熔化为水即形成雨；故答案为：升华；凝华．  
【分析】（1）在一定条件下，物体的三种状态﹣﹣固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；  
（2）物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固．

14.【答案】升华；降低；凝华

【解析】【解答】  
人工降雨是飞机在高空投撒干冰，干冰进入冷云层，会迅速升华为气态的二氧化碳，并从周围吸收大量的热，导致周围的气温急剧降低；使空气中的水蒸气遇冷凝华成小冰晶，形成降雨云．  
故答案为：升华；降低；凝华．  
【分析】（1）在一定条件下，物体的三种状态﹣﹣固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；  
（2）物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固．  
（3）熔化、汽化、升华吸热，凝固、液化、凝华放热．

15.【答案】升华；凝华；变大；变小

【解析】【解答】白炽灯用久了会发暗，其原因之一是钨丝先升华后又凝华在灯泡内壁上；原因之二是钨丝因升华变细，横截面积变小，导致灯丝电阻变大；  
当电阻变大时，由知，在电压不变时，实际功率变小．  
故答案为：升华；凝华；变大；变小  
【分析】物质由气态直接变成固态叫做凝华；  
导体电阻与导体的材料、导体材料、导体横截面积有关；  
在材料、长度、相同的条件下，导体横截面积约小，导体电阻越大．



16.【答案】升华；凝华

【解析】【解答】解：冰冻的衣服在低于0℃的室外，也会逐渐变干，是冰直接变为水蒸气，属于升华现象．在很冷的冬天，窗户玻璃上结有冰花，这冰花是窗边的水蒸气凝华而形成的．  
故本题答案为：升华，凝华．  
【分析】要解答本题需掌握：升华和凝华的定义及特点．

17.【答案】凝华；凝固；气压越高沸点越高

【解析】【解答】冰箱冷冻室的侧壁的霜日空气中的水蒸气凝华形成的。用湿抹布去擦的时候，抹布中的水凝固成了冰，所以粘住了。使用高压锅加热食物，可以使食物热的更快，是因为高压锅内压强大沸点高，食物熟得快。  
故答案为:凝华;凝固;气压越大，沸点越高  
【分析】霜是空气中水蒸汽凝华形成。湿抹布中的水凝固成冰所以粘住了。液体的沸点随体压强增大而升高。

三、解答题

18.【答案】答：将金属或金属化合物加热，固态的金属直接变为了金属蒸气，这是一种升华现象；蒸气喷到玻璃镜头上去，受冷变为固态的金属膜，这是一种凝华现象．所以这层膜镀的产生是先升华后凝华．

【解析】【分析】物体由固态直接变为气态的过程叫升华；物体由气态直接变为固态的过程叫凝华．

四、实验探究题

19.【答案】（1）碘的熔点高于水的沸点  
（2）升华

【解析】【解答】（1）由数据知，水的沸点是100℃，而碘的熔点是113.5℃，所以碘在100℃的沸水中不可能熔化；  
（2）试管中的固态碘在热水中，由固态直接变为气态，属于升华过程．  
故答案为：（1）碘的熔点高于水的沸点；（2）升华．  
*【分析】*物质由固态变成液态的过程叫熔化，熔化过程中吸收热量；物质由固态直接变为气态的过程叫升华，需要吸收热量．

五、综合题

20.【答案】（1）答：人工造雪机在造雪时，吸入大量的水而产生雪，因此这个“雪”是由“水”变化来的，属于凝固现象；人工降雪，它是在具备了降雪条件时，人工向高空云层中撒些吸热的干冰或使水气结冰的凝结核，干冰升华时吸热，使周围的温度降低，从而降雪，人工降雪的形成属于凝华现象；  
（2）答：直升机向空气中喷洒干冰，干冰升华从空气这吸收热量，使的空气的温度降低；空气中的水蒸气由于温度降低直接凝华形成小冰晶，小冰晶聚集越大，形成雪花降落．

【解析】【分析】（1）物质从液体变为固态的过程叫做凝固；物质从固态不经过液态而直接转化为气态的过程叫做升华．  
（2）人工降雪利用干冰升华时吸热，能使周围的温度降低，空气中的水蒸气凝华形成降雪．